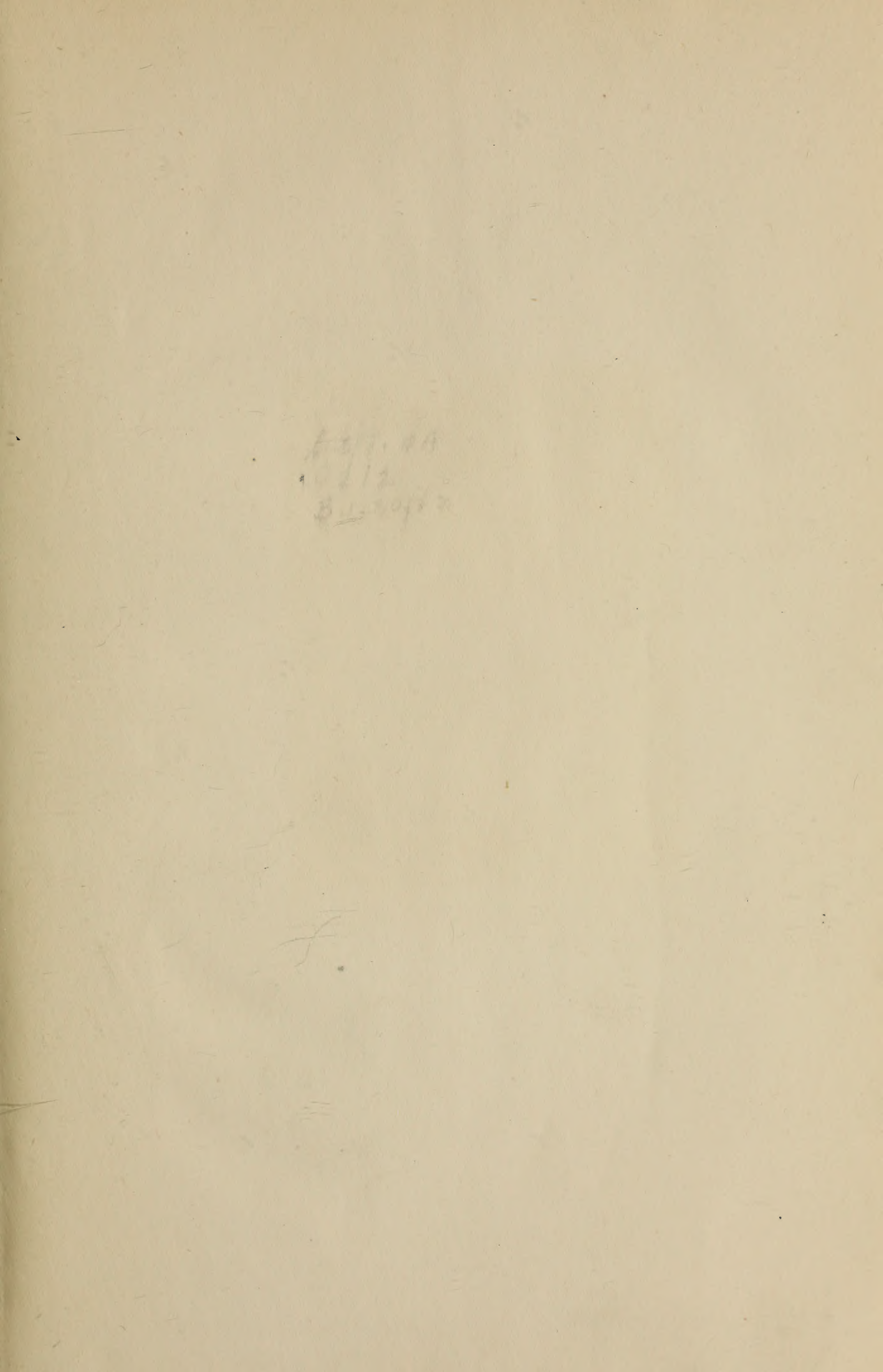
PUISSANCE DU CANADA

MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'AGRICULTURE

BULLETINS Nos. 1 À 30

1905 À 1907

SÉRIES DU COMMISSAIRE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE ET DE LA RÉFRIGÉRATION



MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'AGRICULTURE
DIVISION DU
COMMISSAIRE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE ET DE LA RÉFRIGÉRATION
OTTAWA, CANADA.

FABRICATION DU BEURRE SUR LA FERME

PAR

GEORGE H. BARR

BULLETIN N° 17.

SÉRIE DU COMMISSAIRE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE ET DE LA RÉFRIGÉRATION

PUBLIÉ PAR ORDRE DE L'HONORABLE SYDNEY A. FISHER,
MINISTRE DE L'AGRICULTURE, OTTAWA.

MAI 1907

LETTRE D'ENVOI.

A l'Honorable
Ministre de l'Agriculture.

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous soumettre, pour approbation, le bulletin n° 17 de la série du Commissaire de l'Industrie Laitière et de la Réfrigération préparé, sous ma direction, par M. G. H. Barr, du Service de l'Industrie Laitière.

Dans les districts où la laiterie de la ferme a été remplacée par la fromagerie ou la beurrerie centrale, la fabrication du beurre sur la ferme a été presque abandonnée. L'adoption du système de beurreries centrales est le résultat naturel de la tendance à la co-opération et à la division du travail. Ce système, en effet, se recommande au cultivateur par de nombreux avantages. Il permet non seulement d'obtenir une qualité moyenne plus élevée, mais aussi une plus grande uniformité de qualité ; la mise en vente des produits par quantités considérables à la fois facilite leur écoulement et les prix moyens sont plus élevés. Ce sont là les causes de la popularité du système de beurreries actuel.

D'après la définition de l'Acte du beurre de 1903, on appelle beurre de laiterie tout beurre fabriqué avec le lait de moins de 50 vaches. On estime que la quantité totale de beurre de laiterie fabriqué au Canada est plus considérable, au double point de vue de la quantité et de la valeur, que la production des beurreries. Les propriétaires de beurreries sont enclins à contrecarrer tout effort qui tendrait à l'amélioration de notre industrie de beurre de laiterie. "Les mauvais résultats de cette industrie," disent-ils, " ne serviront qu'à hâter l'adoption du système de beurreries et de fromageries centrales, et ceci est à souhaiter dans l'intérêt même du producteur de lait ".

Cette assertion renferme une certaine part de vérité, et le cultivateur qui se trouve à proximité d'une beurrerie bien conduite agira sagement en lui accordant sa clientèle, mais il n'en est pas moins vrai qu'un grand nombre de cultivateurs laitiers au Canada ne peuvent profiter des avantages de la beurrerie ou de la fromagerie, et les producteurs de beurre de beurrerie ont intérêt à ce que la qualité de beurre de laiterie soit aussi bonne que possible. En effet, une grande quantité de beurre de laiterie de qualité inférieure tend à déprécier la moyenne générale de la production totale du Canada, et à restreindre la consommation. Si tout le beurre de laiterie était de qualité supérieure, la consommation serait beaucoup plus considérable, et il en résulterait des prix moyens plus élevés pour tous les beurres. La différence de valeur entre le beurre de laiterie et le beurre de beurrerie se chiffre par une perte de plusieurs millions de piastres par année pour les cultivateurs canadiens.

Toute personne tant soit peu au courant du commerce de beurre canadien n'oserait nier que la qualité d'une grande partie de notre beurre de laiterie pourrait être beaucoup meilleure ; qu'il y a une différence considérable entre le prix moyen du beurre de laiterie,

et celui du beurre de beurrerie ; et que le beurre de beurrerie est beaucoup plus populaire auprès du public en général que le beurre de laiterie. Les fabricants de beurre de laiterie qui désirent se perfectionner feraient bien de s'inspirer des moyens qui ont été employés à la beurrerie pour élever le type de qualité du beurre. En premier lieu, le fabricant de beurre qui réussit est celui qui a fait un apprentissage, qui a acquis de l'expérience, et qui apporte dans son ouvrage, plus ou moins d'habileté, et des connaissances exactes. Le fabricant de beurre de beurrerie est muni d'un outillage complet d'ustensiles et d'appareils qui lui permettent d'obtenir du lait une quantité maximum de beurre. Le fabricant de beurre de beurrerie surveille de près la maturation de la crème et s'efforce d'y développer un arôme désirable, et de la préparer pour la baratte de façon à avoir le moins de perte possible. Il observe la température de la crème avec le plus grand soin, durant le cours de la maturation, et au moment du barattage, et pour cela, il ne se fie pas au sens du toucher, il se sert du thermomètre dont toute beurrerie est pourvue. Le fabricant qui connait son métier prépare son beurre pour le commerce avec le plus grand soin ; il le met dans un emballage propre, bien fait, et lui donne un aspect aussi attrayant que possible. Le bon beurre de beurrerie n'est pas celui qui reste exposé dans un endroit chaud, où la saveur de rance a toute facilité pour se développer ; il est tenu au froid, ce qui prévient la détérioration.

C'est l'oubli de ces choses si essentielles qui est cause de la majeure partie de la différence entre le beurre de beurrerie et le beurre de laiterie, et c'est dans le but de donner des renseignements à ce sujet que ce bulletin a été publié.

J'ai l'honneur de recommander l'impression de ce bulletin pour distribution générale.

J'ai l'honneur d'être,
Monsieur le Ministre,
Votre obéissant serviteur,

J. A. RUDDICK,
Commissaire de l'Industrie Laitière et de la Réfrigération.

Ottawa, Ont.,
1er mai 1907.

FABRICATION DU BEURRE SUR LA FERME.

PAR G. H. BARR.

QUELQUES DÉFAUTS DU BEURRE DE LAITERIE.

La comparaison entre le beurre de beurrerie et celui de laiterie fait ressortir, dans ce dernier, les défauts suivants : (1) saveur désagréable, (2) goût de sur ou de rance, (3) couleur de nuances trop variées, (4) emballages peu convenables, et de trop de sortes différentes.

La saveur est une qualité très importante. Une mauvaise saveur fait toujours classer le beurre comme article inférieur, quelle que soit la supériorité du produit sur d'autres points. Le goût de sur, ou de rance, si commun dans le beurre de laiterie, provient surtout du fait que la crème, et le beurre qui est fait avec cette crème, ne sont pas tenus à une température suffisamment basse.

Toute odeur présente dans le lait ou dans la crème se communiquera plus ou moins au beurre. Ce fait démontre clairement au fabricant de beurre de laiterie la nécessité de garder les vaches en bonne santé, de leur fournir une nourriture saine, et de l'eau pure, et de donner à la crème tous les soins voulus jusqu'au moment du barattage.

Voici la liste des aliments qui affectent la saveur du beurre, et que l'on devra éviter de donner aux vaches laitières.

1. Navets, et feuilles de navets.
2. Navette, ou seigle.
3. Ensilage gâté.
4. Echalottes, ognons ou pommes, en quantités considérables.

Autres causes de mauvaises odeurs dans la crème.

1. Malpropreté du pis, ou des trayons de la vache au moment de la traite.
2. Traite dans des étables malpropres.
3. Emploi pour la traite de seaux malpropres, en bois, galvanisés, ou rouillés.
4. Ecrémage du lait à l'étable.
5. Séparateurs mal nettoyés.
6. Garde de la crème dans des caves ou dans d'autres endroits où il y a des racines ou des légumes.
7. Garde de la crème pendant plusieurs jours à une température dépassant 55 degrés.
8. Abreuvage des vaches avec l'eau croupissante d'étangs, ou le purin des cours de ferme.

CONDITIONS NÉCESSAIRES À LA PRODUCTION D'UNE CRÈME DE BONNE SAVEUR.

Eau pure. Les vaches doivent constamment avoir à leur disposition de l'eau pure en abondance. Quand elles sont obligées pour s'abreuver de boire l'eau des marais, des étangs boueux, des cours d'eau stagnants, ou des fossés souillés par des détritus animaux en décomposition, ou par leurs propres déjections, leur santé est toujours en danger, et quand les vaches ne sont pas en bonne santé, il leur est impossible de donner du lait de bonne qualité. En outre, la boue, souvent pleine de germes nuisibles, qui se rassemble sur les cuisses, les flancs, et le pis des vaches, et qui tombe dans le lait au moment de la traite, est une source directe d'infection.

Sel. Les vaches qui ont du sel à leur disposition en tous temps se tiendront en meilleure santé, et donneront plus de lait que les vaches qui ne reçoivent pas de sel du tout, ou qu'à intervalles irrégulières. La crème provenant de leur lait aura aussi une meilleure saveur et se conservera plus longtemps.

Traite. L'étable doit toujours être propre, mais surtout au moment de la traite. A ce moment, il ne devrait y avoir aucune poussière dans l'atmosphère de l'étable. Il faudra brosser soigneusement les trayons, le pis et les flancs des vaches avant la traite. Pour recevoir le lait, on ne devrait employer que des seaux (chaudières) en fer blanc,

reluisants et propres. Les seaux galvanisés sont difficiles à nettoyer, et on a souvent retracé l'origine de mauvaises saveur à leur emploi.

MÉTHODES D'ÉCRÉMAGE.

Il y a trois méthodes pratiques de séparer la crème du lait : (1) par les terrines (vases plats), (2) par les vases profonds, et (3) par le petit séparateur à main. Toutes ces méthodes sont plus ou moins en usage.

LA TERRINE (VASE PLAT).

Cette méthode présente de nombreux inconvénients, et nous ne saurions la recommander. On enlève beaucoup de lait avec la crème, et celle-ci est généralement trop claire. La surface considérable exposée à l'air par la terrine, et la longue durée de l'exposition, favorisent l'absorption d'odeurs, et la contamination par la poussière, etc. ; la crème se durcit, forme des caillots, qui causent une grande perte de gras dans le beurre, lors du barrattage. En outre, dans ces terrines plates, la crème et le lait se tiennent à une température assez élevée, ce qui favorise le développement des mauvaises saveurs. Enfin, comme toutes les autres méthodes d'écrémage par gravité, la méthode de la terrine laisse une forte proportion de gras dans le lait écrémé.

Pour obtenir de cette méthode les meilleurs résultats qu'elle est susceptible de donner, il faut se servir de vases en ferblanc pressé, sans joints, d'environ 3 pouces de profondeur. On doit verser le lait dans ces vases immédiatement après la traite, et les placer sur une surface fraîche, tel qu'un plancher de ciment propre, ou dans un grand bassin, ou une boîte, où ils seront exposés à uñ jet continu d'eau froide. On doit écrémer de 24 à 36 heures après la mise en terrines. On enlève la crème avec précaution, en la séparant des bords de la terrine avec un couteau à lame mince, et on la verse dans un récipient à crème en ayant soin de laisser couler aussi peu de lait que possible avec la crème.

VASES PROFONDS.

La méthode des vases profonds est de beaucoup supérieure à celle des terrines plates. On obtient les meilleurs résultats, au double point de vue de la quantité et de la qualité de la crème, en se servant de bidons de 8 pouces de diamètre et de 20 pouces de profondeur, (Fig. 1), dans lesquels on met le lait immédiatement après la traite. On dépose alors les bidons dans un bassin contenant de l'eau glacée (Fig. 2 et 3) pour les y laisser au moins 24 heures avant l'écrémage. Fig. 4 représente un écrémoir commode pour la méthode de bidons profonds. Le bassin devra être très étanche, assez grand pour contenir tous les bidons que le troupeau pourra remplir en deux ou trois traites, et de 24 pouces de profondeur. Il faut un tuyau de décharge de 3 pouces, à 17 pouces du fond, et une ouverture au fond bouchée avec une cheville, afin qu'on puisse le vider et le nettoyer. Il devra être muni d'un couvercle et tenu sous abri. Ce serait commettre une grande erreur que de suivre la méthode des bidons profonds sans se servir de glace, surtout dans ce pays où l'on peut se procurer la glace si facilement et à si bon marché. Cependant, si, pour quelque raison que ce soit, on ne pouvait se procurer de glace, la meilleure chose à faire serait de mettre le bassin près du puits, de façon que toute l'eau employée à divers usages puisse d'abord y être versée, comme le montre la gravure, pour couler de là dans l'auge à vaches, ou un autre récipient. L'eau courante n'est pas nécessaire quand on se sert de glace ; elle hâterait trop la fonte de cette dernière.

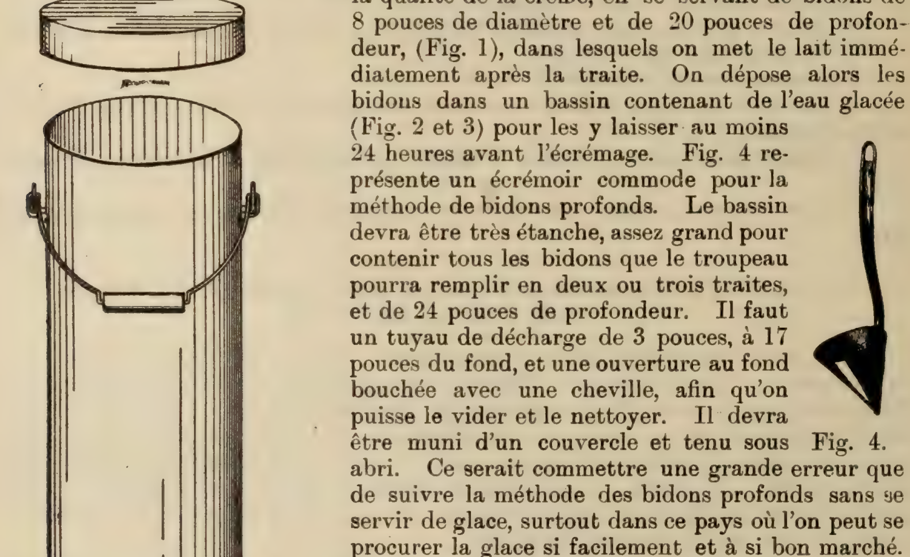


Fig. 1.

Fig. 4.

Une laiterie spéciale, avec glacière attachée, serait l'installation la plus désirable.

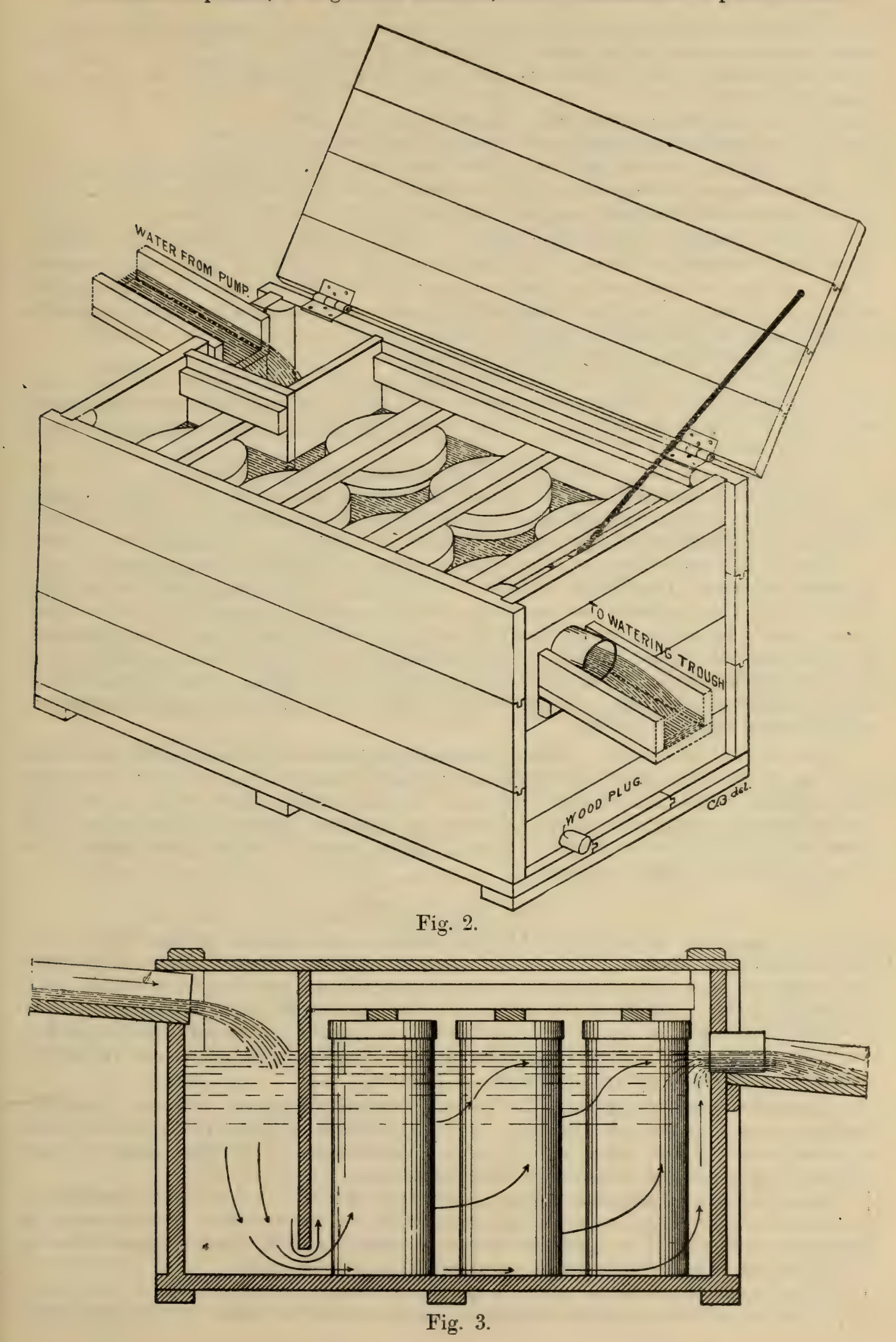


Fig. 2.

Fig. 3.

LE SÉPARATEUR À MAIN (OU ÉCRÉMEUSE À BRAS.)

L'écrémage au séparateur à main est au point de vue de la sûreté et de l'efficacité la meilleure méthode que l'on puisse employer sur la ferme.

La supériorité de ce système sur les autres procédés réside dans les points suivants :—

(1) La perte de gras dans le lait écrémé est moins élevée.

(2) La crème est meilleure, et de qualité plus uniforme.

(3) Le lait écrémé est dans le meilleur état possible pour le jeune bétail.

Avec les connaissances voulues pour le bon fonctionnement de la machine, on peut obtenir un travail efficace de tous les séparateurs offerts dans le commerce.

Fonctionnement et soin du séparateur. La machine doit fonctionner sans secousse. Ceci est très important. Toute trépidation ou toute secousse du séparateur pendant l'écrémage aura pour résultat une perte de gras dans le lait écrémé. On ne devrait se servir pour le huilage que d'huile spéciale à séparateur, et il est bon de mettre du pétrole (huile de charbon) sur tous les coussins, environ une fois toutes les trois semaines.

Trois choses sont à observer dans l'écrémage :—

(1) La vitesse du séparateur doit être réglée suivant les instructions qui sont fournies avec la machine. On ne peut s'assurer de ce fait qu'en comptant, montre en main, le nombre de révolutions de l'axe. Une vitesse trop faible entraîne une perte de gras dans le lait écrémé.

(2) Le débit du lait, à l'entrée dans la machine, doit être uniforme.

(3) La température du lait ne devrait pas être au-dessous de 90 degrés, et pour cette raison, le meilleur moment pour séparer est donc immédiatement après la traite. Une basse température est aussi sujette à causer une perte de gras dans le lait écrémé.

Plus le lait passe vite dans le séparateur, moins la séparation est complète, et plus la crème est claire. Dans toute machine il y a un appareil qui permet de régler le débit de la crème. Généralement, cet appareil consiste en une vis placée à l'orifice de sortie de la crème. En serrant cette vis on obtiendra une crème plus riche ; en la déserrant, la crème sera plus claire. Après chaque écrémage toutes les parties du séparateur qui sont venues en contact avec le lait et la crème devront être lavées dans de l'eau tiède, à laquelle on aura ajouté une petite quantité de soda à laver, ou autre poudre à nettoyer, puis passées à l'eau bouillante.

Où mettre le séparateur. Dans quelques cas, le séparateur est placé près de l'étable à vaches. Cet endroit peut offrir certaines commodités, mais il ne saurait convenir pour une opération aussi délicate que l'écrémage du lait, à moins d'être isolé du reste de l'étable par une cloison, de manière à former une chambre spéciale, où les odeurs et la poussière de l'étable ne pourront pénétrer. Cette chambre devrait être munie d'un planché de ciment, facile à nettoyer.

SOIN DE LA CRÈME.

Avantages de la crème épaisse.—Il y a plusieurs avantages à écrémer de façon à obtenir une crème épaisse. Il reste une quantité plus considérable de lait écrémé pour les jeunes animaux ; il y a moins de crème à refroidir ; il faut moins de bidons pour contenir la crème. Toutes choses égales, la crème épaisse se garde plus longtemps que la crème claire ; elle se baratte plus facilement, et donne un beurre à meilleur arome que cette dernière. On devrait s'arranger de façon à obtenir une crème assez riche pour donner 3 ou 3½ lbs de beurre par gallon. (10 livres).

Refroidissement de la crème.—La crème provenant de bidons profonds n'aura pas beaucoup besoin d'être refroidie, mais la crème de terrines (vases plats), ou de petits séparateurs devrait être refroidie à 60 degrés immédiatement après l'écrémage, et tenue au frais jusqu'à environ 12 heures avant le barattage.

Si la crème reste exposée à une haute température (70 à 75 degrés) pendant la moindre durée de temps, sa saveur en souffrira, et elle sera sujette à se coaguler, ou à former des caillots. Il en résultera une perte considérable de matière grasse dans le lait de beurre, et le beurre obtenu ne sera pas d'aussi bonne qualité.

Nous recommandons de tenir la crème en récipients profonds (*shot gun cans*) (fig, 1) et de mettre ces récipients dans un bassin semblable à celui recommandé pour

écrémage en bidons profonds (figs. 2 et 3). Les récipients en fer blanc sont préférables aux cruches parce qu'ils sont plus faciles à manier et ils permettront d'élever la température de la crème beaucoup plus rapidement et plus facilement, si cela est nécessaire pour le barattage. Il n'y a qu'à les plonger dans l'eau froide ou dans l'eau chaude. On ne devrait jamais mettre d'eau ou de glace dans la crème pour en élever ou en abaisser la température. On ne devrait jamais non plus ajouter à la crème refroidie de la crème chaude sortant du séparateur. Celle-ci devra d'abord être refroidie à la même température. Il faudra agiter la crème vigoureusement chaque fois qu'on en ajoute de la nouvelle, et de temps à autre jusqu'à ce qu'elle soit prête à baratter. Pour cette opération on fera bien d'employer un bon agitateur avec un disque en forme de soucoupe en fer blanc perforé, et muni d'un manche en fil de fer de 24 pouces de long. (Fig. 5.)

Fig. 5.

Préparation de la crème pour le barattage.—On prépare la crème pour le barattage en développant l'acidité (aigreur) et en la mettant à la température convenable. Il ne faut pas ajouter de crème fraîche au moins 12 heures avant le barattage. Si, à ce moment, la crème est encore douce, l'addition d'une légère quantité (5 à 10 pour 100) de lait écrémé sur, mais à bon arome, donnera de bons résultats, pourvu que l'on tienne la crème pendant ces 12 heures à la température à laquelle elle doit être barattée.

La crème prête à baratter, est épaisse, reluisante ; elle a la consistance du sirop épais ; sentie, ou goûtée elle est légèrement sure.

La meilleure température pour le barattage dépend des conditions suivantes :

1. La richesse de la crème.
2. La longueur de temps que les vaches ont été traites.
3. La race des vaches.
4. L'alimentation des vaches.

On voit donc qu'il est bien difficile de préciser une certaine température comme la meilleure pour le barrattage. On ne peut s'en assurer qu'en déterminant la proportion de matière grasse que renferme la crème. Cependant, il est bon de savoir que les conditions suivantes demandent de basses températures de barrattage (54 à 62 degrés).

1. Crème très riche.
2. Crème du lait de vaches fraîches vêlées.
3. Crème du lait de vaches recevant des aliments succulents, tels qu'un nouveau pâturage, trèfle, ensilage, son de blé.
4. La crème du lait de vaches Jersey ou Guernsey se baratte généralement à une température plus basse que celles d'autres races.

Conditions exigeant des températures de barrattage élevées (64 à 75 degrés).

1. Crème très claire.
2. Crème de vaches traites depuis longtemps.
3. Crème du lait de vaches recevant des aliments secs, tels que foin, paille, pâturage secs, farine de graine de coton.

On ne peut dire d'une manière certaine à quel degré il peut être nécessaire d'élever la température de la crème pour faire du beurre dans les conditions ci-dessus énumérées. La meilleure règle que l'on puisse donner est d'élever la température suffisamment pour que le beurre se forme dans l'espace d'environ 30 minutes.

Il n'est pas bon de baratter à une température trop élevée ; le beurre vient en masses molles, au lieu de se présenter sous forme de grains floconneux. Le beurre a une texture graisseuse, et il contient trop de petit lait qui a une tendance à surir et à gâter la saveur du beurre.

Une température de barattage trop basse offre aussi des inconvénients, bien qu'il soit préférable d'avoir la température plutôt légèrement trop basse que trop élevée. La crème dont la température est trop basse est difficile à baratter. Quand le beurre vient, il est dans un état si ferme qu'il ne se rassemble pas bien, et il en résulte généralement un beurre cassant, qui se tartine mal. Il est presque toujours nécessaire de baratter à une plus haute température à l'automne et en hiver qu'au printemps et en été. Il faut tâcher d'avoir la crème à une température telle que le barattage ne dure pas plus de 25 à 30 minutes.

BARATTAGE.

Il faut couler la crème en la mettant dans la baratte, en la faisant passer au travers d'un couloir de ferblanc, finement perforé (Fig. 6.)

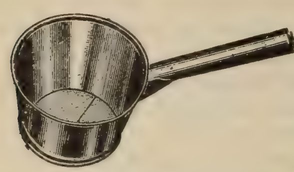


Fig. 6.

Quantité de crème dans la baratte.—Les plus rapides barattages se font quand la baratte n'est remplie qu'au tiers. La baratte ne devrait jamais être plus d'à moitié pleine. On ne devrait pas non plus baratter de tout petits lots de crème, car dans ce cas le beurre se rassemble difficilement, et il est souvent trop baratté.

Coloration.—Quand on se sert de couleur, il faut l'ajouter à la crème juste au moment du barattage. La couleur n'améliore pas la qualité du beurre, mais en automne et en hiver elle lui donne une meilleure apparence. Pour l'emploi de la couleur, les fabricants doivent se régler sur le goût de leurs clients. Une couleur trop foncée répugne.

Vitesse de la baratte.—La vitesse à donner dépend de la dimension de la baratte. C'est la vitesse qui donnera le plus de chocs qui sera la plus efficace.

Addition de l'eau à la crème dans la baratte.—Si la crème a été bien préparée, et si elle est à la température convenable, on peut finir le barattage sans ajouter d'eau. Si, pour quelque raison, le beurre vient un peu trop vite, il est bon d'y ajouter, juste au moment ou la crème s'ouvre, une petite quantité d'eau contenant un peu de sel, et environ à deux degrés plus froide que la crème. Ceci aidera à séparer le beurre du lait de beurre. Les deux causes les plus communes des barattages lents sont : (1) Trop de crème dans la baratte. (2) Température de la crème trop basse.

Quand doit-on arrêter la baratte.—C'est là un point important et qui exercera une grande influence sur la qualité du beurre. Il faut arrêter la baratte quand les grains ont à peu près la dimension de grains de blé ou de pois fendus. Quand les grains de beurre sont trop fins, beaucoup d'entre eux passent au travers du couloir avec le lait de beurre, ce qui occasionne une perte considérable.

On doit éviter de trop barater aussi bien que de ne pas assez baratter. Le beurre trop baratté retiendra une forte proportion de lait de beurre que le lavage enlèvera difficilement.

On soutire le lait de beurre dès que le barattage est terminé.

Couloir à crème.—Pour couler le lait de beurre on peut se servir d'une écope avec tamis en fil de fer. (fig. 6.)

Lavage du beurre.—On doit laver le beurre dès que le barattage est terminé, et on ne doit employer dans ce but que de l'eau pure et propre. Si le beurre est destiné à la consommation immédiate, on le rince en l'arrosant avec deux ou trois écopes d'eau froide qu'on laisse écouler tout de suite. On ajoute alors un volume d'eau un peu moindre que le volume de crème que l'on a barattée, et l'on fait tourner la baratte jusqu'à ce que les grains aient à peu près la dimension de gros pois, puis on soutire l'eau immédiatement. Quand le temps est trop chaud, l'eau du lavage doit être de 2 degrés plus froide que le lait de beurre, et de 2 à 3 degrés plus chaude en temps froid.

Pour du beurre de conserve, ajouter un peu plus d'eau qu'il n'y avait de crème, de deux degrés environ plus froide que le lait de beurre, et tourner la baratte rapidement à peu près une demi douzaine de fois, puis soutirer ; laver ensuite une seconde fois, en employant un peu moins d'eau qu'il n'y avait de crème, à la même température que le lait de beurre et en tournant la baratte comme pendant le barattage jusqu'à ce que les grains aient à peu près la dimension de gros pois, puis soutirer l'eau immédiatement.

Salage du beurre.—Une grande partie du beurre de laiterie est trop salée, et la proportion de sel employé est loin d'être uniforme. Nous conseillons de mettre de $\frac{1}{2}$ à $\frac{3}{4}$ d'once de sel par livre pour le beurre en moules, et pas plus de 1 once par livre pour le beurre en tinettes.

Dans la fabrication du beurre à la beurrerie, le salage se fait presqu'entièrement dans la baratte. C'est là la meilleure méthode à suivre quand on peut estimer avec une exactitude suffisante la quantité de beurre qui se trouve dans la baratte. On ajoute le sel dès que l'eau du lavage est soutirée; on tamise la moitié du sel également sur le beurre puis on retourne le beurre avec une palette en bois (fig. 7), ou en faisant faire un demi tour à la baratte et on ajoute le reste du sel. On ajuste alors le couvercle sur la baratte puis on tourne lentement jusqu'à ce que le beurre se soit rassemblé en une masse solide, état dans lequel on le laisse dans la baratte pendant 10 ou 20 minutes avant de la malaxer.

Fig. 7.

Quant on sale le beurre sur le malaxeur, on peut le peser et le saler de façon plus exacte. On sort le beurre de la baratte tandis qu'il est encore en grains, et, après l'avoir pesé, on l'étale uniformément sur la table, et on répand dessus tout le sel au tamis avant de commencer de le malaxer. Il faut s'efforcer de bien mélanger le sel avec le beurre pendant que celui-ci est encore en grains.

Malaxage du beurre.—Pour malaxer le beurre dans une laiterie de ferme, un malaxeur à surface plane (table) est préférable à un bol (fig. 8). En malaxant le beurre il faut éviter de faire glisser le levier; on presse de haut en bas, puis on met le beurre en tas avec une palette en bois, ou bien on le rassemble sur lui-même avec le levier que l'on roule sous la couche de beurre en partant d'un bout de la table, et on malaxe de nouveau comme auparavant. Quand le beurre est suffisamment travaillé, il présente une apparence lisse, compacte; si on le coupe avec une palette tranchante et qu'on le presse entre la table et la palette, l'humidité sort en petites gouttes également distribuées sur la surface tranchée. Le beurre qui a été salé dans la baratte ne demandera pas autant de travail que celui qui a été salé sur la table. On ne devrait employer que du sel de laiterie superfin et ce sel devrait être tenu dans un endroit propre, car il absorbe facilement les odeurs et peut ainsi nuire à la saveur du beurre.

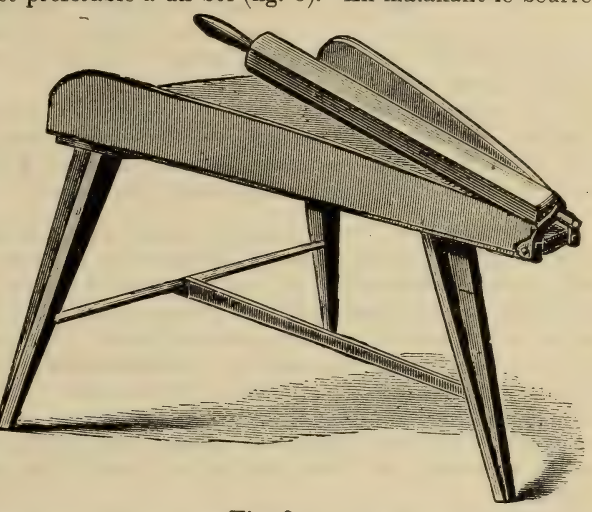
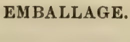


Fig. 8.



EMBALLAGE.

Si quelque chose à besoin d'amélioration dans le commerce du beurre de laiterie, c'est bien l'emballage.

Le beurre est emballé dans toutes les formes et toutes les dimensions. Il est souvent enveloppé dans du cotton de fabrique, des essuie-mains, du papier, ou même parfois il n'est pas recouvert du tout. Pour le commerce local il ne devrait y avoir qu'une sorte d'emballage, le moule d'une livre, en forme de brique, enveloppé proprement dans du papier parchemin. Il est beaucoup plus économique d'acheter un bon moule que les moules ordinaires du commerce, et nous recommandons le modèle que représente la fig. 9. Pour le beurre de conserve il n'est rien de si propre et de meilleure apparence qu'une tinette de 10 à 20 livres, garnie de papier parchemin.

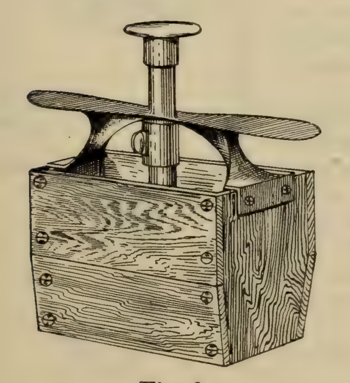


Fig. 9.

La baratte.—La baratte en forme de baril (fig. 10), est la plus commode, et la plus facile à tenir douce et propre. Avant de s'en servir on devrait la passer soigneusement à l'eau bouillante puis la rafraichir à l'eau froide.



Fig. 10.

Après le barattage on rince la baratte avec un sceau d'eau froide pour en enlever tout le beurre qui peut s'y trouver, puis on la passe à l'eau bouillante et on la laisse ouverte dans un endroit propre et sec. Un peu de sel répandu dans la baratte après qu'elle a été ébouillantée aide à la tenir douce. C'est une excellente pratique que de laver la baratte, de temps en temps, avec l'eau de chaux chaude, afin de la tenir douce.

Le malaxeur.—Le malaxeur en forme de V et à levier (fig. 8) est celui qui convient le mieux pour la laiterie de la ferme. Avant de se servir du malaxeur il faut d'abord bien le frotter avec une brosse et de l'eau bouillante et ensuite l'arroser à l'eau froide, jusqu'à ce qu'il soit bien refroidi. Il faudra laver de la même façon le moule à beurre et les palettes et les faire tremper dans l'eau froide quelque temps avant de s'en servir.

Il arrive quelques fois que le beurre se colle au malaxeur et au moule. Cela indique que ces objets n'ont pas été suffisamment nettoyés à l'eau chaude avant d'être refroidis. On n'aura qu'à les brosser de nouveau avec de l'eau chaude et un peu de sel, puis à les faire refroidir, et cet inconvénient disparaîtra.

Thermomètre.—On remarquera qu'au cours de ce procédé de fabrication du beurre, il est essentiel d'opérer à des températures convenables si l'on veut obtenir les meilleurs résultats. Le fabricant de beurre qui veut réussir doit donc, avant tout, posséder un thermomètre exact. Il n'est pas toujours facile de se procurer un thermomètre exact dans les magasins ordinaires mais on en trouvera dans toutes les bonnes maisons canadiennes d'articles de laiterie. Un thermomètre flottant en verre vaut mieux qu'un thermomètre monté sur métal, car il est plus facile à tenir propre que ce dernier.

Balances.—La fig. 11 représente une balance très commode pour les opérations de la laiterie aussi bien que pour les autres travaux domestiques. On trouvera cet instrument chez les quincailliers et les fournisseurs d'articles de laiterie.

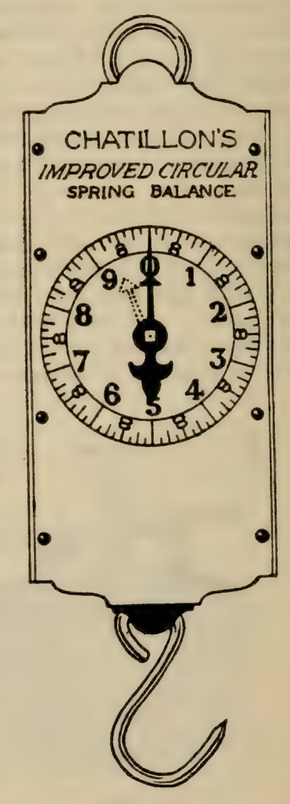


Fig 11.

Papier parchemin.—Le beurre en moules devrait toujours être emballé dans du papier parchemin de bonne qualité, et l'emballage sera encore plus attrayant si le nom de la ferme et de la laiterie avec l'adresse du propriétaire sont imprimés avec goût sur l'enveloppe.

Beaucoup de fabricants de beurre de laiterie semblent oublier que le marchand achète leur beurre pour le vendre, et que l'apparence de ce beurre influence beaucoup la décision des clients de ce marchand. Personne ne se soucie d'acheter un pain de beurre d'aspect malpropre. L'apparence extérieure de la marchandise donne en général une idée assez exacte de la qualité. Lorsque l'extérieur est propre et attrayant, il en est généralement de même de l'intérieur, et vice versa.

Voici les règles à suivre pour obtenir les meilleurs résultats de la laiterie de la ferme :

(1.) Garder de bonnes vaches.
(2.) Les nourrir abondamment.
(3.) Les tenir confortablement et propres à l'étable.
(4.) Ecrémer de manière à avoir une crème épaisse.
(5.) Tenir la crème froide.
(6.) Baratter à la température qui donnera un grain floconneux dans le beurre.
(7.) Présenter le beurre dans des emballages nets et attrayants.
(8.) Tenir la laiterie et ses environs, ainsi que tout le matériel, propre et reluisants.

(Note.)—On pourra se procurer gratuitement des exemplaires de ce bulletin, en anglais et en français, en en faisant la demande au Commissaire de l'Industrie laitière et de la Réfrigération, Ottawa.